ZIEMIANIN.

Tygodnik rolniczo-przemysłowy.

№ 43. Sobota, 28. Października 1865. № 43.

Korespondencye do redakcyi Ziemianina pod adresem: Dr. Szafarkiewicz. Poznań. Grobla Nr. 25.

TREŚĆ.

Pasienie krów na dokładnym obrachunku oparte.

Podług Dra Kühna.

(Dokończenie.)

W ten sposób osięgnęliśmy całkiem dostateczny stosunek części pokarmowych. Substancyi suchych nie ma za wiele, węglowodów jest wprawdzie cokolwiek obficie, i dla tego obawiaćby się można, że takowe przy obecnej ilości proteinu i tłuszczu należycie nie będą spożyte. Pod każdym względem mamy z śrótowanego żyta paszę tańszą, niż gdybyśmy otrąb lub zbyt drogich makuchów użyli. Podczas zimy potrzeba nam około 420 szefli żyta po 84 funt. wartości pieniężnej wedle powyższej ceny 630 tal. Cóżby więc dopiero kosztowało pasienie otrębami i makuchami? Obrachujmy, ileśmy oszczędzili pieniędzy w skutek pasienia śrótem rzanym, a zapytajmy się, ile potrzebujemy otrąb? W stu funtach otrąb znajduje się według tabeli 12,5 funt. proteinu. Próby, które mamy pod ręką, okazują, że otręby te dostatecznie są wymielone i nie sfałszowane; za podstawę zatem możnaby przecięciową ilość tabeli przyjąć, a że dziennie na krowę liczymy 0,57 funt. proteinu, wypada rachunek, jak następuje:

(12,5 : 0,57 = 100 : x; x = 4,5 funt. otrąb).

Obrachowawszy stosunek części pokarmowych okazuje się:

	substancyi suchych	proteinu	tłuszczu	części bezazotowych.
w paszy codziennej zawartych jest............	26,06	2,28	0,67	12,47
do tego przychodzi 4,5 funt. otrąb........................	3,94	0,56	0,16	2,25
Suma	30,00	2,84	0,83	14,72

Niezaprzeczoną jest rzeczą, że substancyi suchych jest wprawdzie cokolwiek obficie, atoli stosunek części pokarmowych jeszcze pomyślniejszym się przedstawia przy pasieniu otrębami. Lecz jakżeż ten pomyślny stosunek okupilibyśmy drogo; potrzebowalibyśmy dziennie 2¼ centn. otrąb, a w ciągu całej zimy 450 centn., licząc centn. po 1⅓ tal. uczyniłoby 600 tal., a więc jeszcze 30 tal. mniej, niż przy pasieniu śrótem rzanym. Z tego widzimy, iż znajdowaliśmy się w błędzie, uważając średnie pasienie żytem za tańsze, niż obfite otrębami; przy pasieniu ostatniemi zyskujemy zarazem na dokładniejszem zużyciu paszy, a ztąd na większej produkcyi mleka i lepszej jakości mierzwy. Aby się temu ze wszystkich stron przypatrzyć, obrachujmy jeszcze, nim uskutecznimy kupno otrąb, ilebyśmy byli potrzebowali makuchów. Próba okazuje się przy starannym rozbiorze zupełnie dobrą, zdrową i stosunkowo obfitą w olej; przypuśćmy przecięciowe liczby tabeli, a okaże się stosunek następujący:

28,3 : 0,57 = 100 : x; x = 2,01 funt. makuchów rzepiowych.

Jako sumę obrachunku powyższego mieliśmy:

	substancyi suchych	proteinu	tłuszczu	części bezazot.
	26,06	2,28	0,67	12,47
2,01 funt. makuchów rzepiow..	1,71	0.57	0.19	0,49
Suma	27,77	2,85	0,86	12,96

Bez wątpienia jest tutaj obok ilości substancyi suchych, jakiejśmy pragnęli, stosunek części pokarmowych jeszcze pomyślniejszy. Przy powyższem pasieniu otrębami zachodzi stosunek plastycznych pokarmów do oddechowych (jeżeli pomnożymy części tłuste przez 2½ i dodamy je do bezazotowych) jak 1:5,9, przy pasieniu makuchami rzepiowemi jak 1:5,3. Chociaż pierwszy stosunek nie jest nieodpowiedni dla krów, przecież ostatni daleko pewniej wpływa na całkowite spotrzebowanie części bezazotowych. Rozumie się, że pasienie byłoby jeszcze doskonalszem, gdyby protein i tłuszcz jeszcze cokolwiek powiększone były. Gdybyśmy więc dawali 2,4 funt. makuchów wypadłoby: 28,1 subst. such., 2,95 proteinu, 0,9 części tłust., 13,5 części bezazotowych.

Jest to mieszanina, która obok odpowiednich substancyi suchych dostateczną posiada ilość proteinu i tłuszczu, którego stosunek jak 1:5,1 bardzo jest pomyślnym. Gdyby makuchy nie były tak drogie, a otręby były pokarmem lepiej działającym na mleko, przekładalibyśmy z pewnością pasienie makuchami; lecz ponieważ masło ze słodkiej śmietany do wielkiego posełamy miasta i takowe niczem trącić nie powinno, więc któż wie, czy makuchy nie stałyby się tego przyczyną. Zobaczmyż jednakże, jaki stosunek cen zachodzi pomiędzy obu temi paszami. Otręby według powyższego obrachunku kosztowałyby 600 tal., makuchów rzepiowych, dając dziennie 2,4 funt. na sztukę, potrzebaby przez cały peryod zimowego pasienia 240 centn., centn. po 1 tal. 20 sgr., co uczyniłoby 400 tal. Takim zdziwieni rezultatem widzimy zarazem, iż z naszej strony byłoby uprzedzeniem uważać makuchy stosunkowo jako za drogie. Gdybyśmy się tej kwestyi i z tej strony nie byli przypatrzyli i dokładnie nie byli obrachowali, nie bylibyśmy wiedzieli, że, pasąc makuchami rzepiowemi, najprzód zyskujemy netto 200 tal., a potem i bydło nasze jeszcze normalniej paść jesteśmy w stanie. Lecz co na jednej stronie zyskujemy, to na drugiej tracimy, bo pasienie makuchami rzepiowemi niechybnego wypowiedzenia ze strony maślarza będzie przyczyną. Zróbmy próbę z makuchami rzepiowemi. Kupmy zatem najpierw tyle, ile potrzeba, otrąb i, zmniejszając powoli ich ilość, dawajmy odpowiednią większą ilość makuchów; postępujmy w ten sposób tak długo, dopóki obrachowanej ilości tychże nie osięgniemy. Uczynimy więc tak, jak się powiedziało. Po upływie sześciu tygodni przekonamy się, że masło niczem nie trąci, co ztąd pochodzi, że obok siana i buraków, którośmy obficie zakładali, dawaliśmy makuchy w nie zbyt wielkiej ilości, i to tylko na sucho. Regularne odmierzanie mleka i śmietany okazało, żeśmy ani na obfitości, ani na jakości jego nic nie stracili, a może nawet zyskali; przytem bydło pozostało w okazałej dobrej tuszy i przy dobrym apetycie. Przy ważeniu nieznaczna tylko zaszła zmiana, spieszymy więc czem prędzej do miasta, ażeby zakupić potrzebną ilość makuchów, lecz wśród tego czasu takowe o 5 sgr. na centnarze zdrożały. Bierzemy się więc do obrachunku i przekonywamy, że pasąc makuchami zamiast otrębami jeszcze 160 tal. zyskujemy, tak więc w skutek niedostatecznej świadomości i doświadczenia, przez zwłokę interesu 40 tal. tracimy. Szczęściem, że posiadamy jeszcze część naszego

rzepiu, a że towar ten jest pożądanym, podrożenie makuchów zresztą bardzo nam na rękę, robimy więc układ, w skutek którego otrzymujemy potrzebną nam ilość makuchów w cenie po 1 tal. $22\frac{1}{2}$ sgr. i zadowolnieni jesteśmy tym razem, mniejszą ponosząc stratę. Tak więc, co się tyczy pasienia, wiemy, jak sobie postępować; jest ono stosunkowo tańsze, żeśmy ziemniaki wszystkie zatrzymali. Gdybyśmy je po tych samych cenach, t. j. po 10 sgr. byli zmuszeni sprzedać, dostalibyśmy 833 tal. 10 sgr., a tą sumą moglibyśmy koszta makuchów zupełnie pokryć, i pozostałoby nam się jeszcze 413 tal. 10 sgr. Kupiwszy tak samo „tanie“ otręby, oszczędzilibyśmy tylko 233 tal. 10 sgr., zatem 180 tal. mniej.

Przy tych obrachunkach wpada nam na myśl jeszcze niejedno pytanie: Czyż nie byłoby lepiej zamiast ćwikłą, paść ziemniakami, zwłaszcza że ostatnie tak są tanie, a natomiast sprzedać pierwsze sąsiadowi N. N., który nam za centn. 5 sgr. zapłacił? lub też może w ogóle ziemniaki w miejsce buraków sadzić? Ziemniaki, są produktem, który bardzo wiele wymaga zabiegów; wieczna robota w polu, przytem także obawa, że się wszystko nie zdoła o swoim czasie uskutecznić, jest bardzo przykrą, a potem i robotnik zbyt wiele kosztuje pieniędzy. Ziemniaki są zresztą paszą dla produkcyi mleka dobrą; a tego roku sprzątnęliśmy ich z morgi 80 szefli i to dobrej jakości; zresztą i choroba ich zdaje się ustawać i takowe dotychczas rodzą się jak najlepiej. Za pomocą ogólnych zasad może będziemy mogli na powyższe pytania stosownie odpowiedzieć.

Po dokładnem oznaczeniu substancyi suchych naszych ziemniaków, widzimy, że takowe z liczbami tabeli zupełnie się zgadzają. Jeżeli rola obficie i treściwe rodzi buraki, spodziewać się należy, że i sprzęt ziemniaków obfitym i, co do jakości, pierwszym w niczem nie ustąpi. Jeżeli weźmiemy to, co nam z porównania wypadło, za podstawę, natenczas wypadnie nam 50 funt. buraków ziemniakami zastąpić; ażeby więc paszy naszej ilość części proteinowych się nie zmieniła, potrzeba będzie $(2:0{,}75=100:x;\ x=35{,}5)$ 37,5 funt. ziemniaków. W skutek takiej zmiany pomnożyłyby się części bezazotowe, które i tak dość obficie w naszej paszy są zastąpione, o 2,56 funta; stosunek części pożywnych byłby zatem zbyt wielki, a spożycie mączki ziemniaków niedokładne. Ponieważ cukier buraków prędzej się asymiluje, dla tego możemy przy tak dostatecznym stosunku proteinu do tłuszczu we wspomnianej zwyż mieszaninie liczyć nie tylko na względnie całkowite strawienie pozostałych pokarmów rozpuszczalnych, bezazotowych, które zasymilowanemi być mogą, lecz także na stosunkowe korzystne zużytkowanie zawartego w nich drzewnika. Takowe z pewnością nie doszłoby do tego stopnia, gdyby ta mieszanina bardzo obfitą mączki posiadała ilość. Gdyby nam na węglowodach w mieszaninie paszy zbywało, ziemniaki jako w mączkę obfite byłyby wielkiej wartości; lecz, ponieważ przy ich użyciu na paszę przedewszystkiem uwagę na zapas nasz słomy i siana zwrócić należy, ażeby ile możności jak najwięcej korzyści przyniosły, dla tego powinniśmy je w takich dawać ilościach, ażeby jak najlepiej były zużyte; ztąd też ziemniaki w obecnym przypadku ze względu na cel nasz, do którego dążymy, nie mają tego znaczenia, jakieby w każdym innym razie mieć mogły. Tak więc w tej paszy zastąpiłoby 37,5 funt. ziemniaków 50 funt. tylko tak obfitej w azot ćwikły. Za tę ilość dostalibyśmy 2,5 sgr. a za 37,5 funt. ziemniaków (centn. po 10 sgr.) 3,75 sgr. W ten sposób tracilibyśmy dziennie na każdej sztuce 1,25 sgr. czyli przez cały przeciąg pasienia przeszło $416\frac{2}{3}$ tal. Łatwo więc pojąć, jak pokarm skuteczny i wielkiej wartości, niestosownie użyty, koszta hodowli bydła tak podrożyć jest w stanie, iż przez to dochód z tegoż nader wątpliwym być może. Przytem jeszcze nie zyskaliśmy nawet lepszej mierzwy, ponieważ węglowody niedokładnie były zużyte. Widzimy zarazem, jak wielka jest różnica przy jednym i tym samym pokarmie pomiędzy jego pierwotną wartością, a wartością jego zużycia w pewnych porcyach. Jakkolwiek bowiem znaczną byłaby różnica zużycia ćwikły i ziemniaków w paszy, to przecież wartość pokarmowa tych materyałów odpowiednia jest ich cenom przyjętym. Z niewielkiem uchybieniem przyjąć można, że funt pokarmów łatwych do strawienia i azot posiadających ma wartość 1,8 sgr., funt. bezazotowych (tłustych liczy się $2\frac{1}{2}$ razy tyle) 0,3 sgr. Podług tego obrachowana wartość ziemniaków wypada na 100 funt.:

2	funt. pokarmów plastycznych po 1,8 sgr......	=	3,6 sgr.
21,45	„ „ oddechowych po 0,8 „	=	6,4 „
		Suma	10,0 sgr.

Na 100 funt. ćwikły (o częściach składowych naszej):

1,5	funt. proteinu po 1,8 sgr........................	=	2,7 sgr.
11,3	„ pokarmów oddechowych po 0,3 sgr.......	=	3,4 „
		Suma	6,1 sgr.

Według tego zawierałby wprawdzie centn. pokarmowej wartości za 1,1 sgr. więcej, jakbyśmy byli w zamian tego otrzymali; jeżeli natomiast części składowe buraków podług naszej przyjmiemy tabeli, obrachowałby się centn. ćwikły średniej jakości w sposób jak następuje:

1,1	funt. proteinu po 1,8 sgr........................	=	1,98 sgr.
9,25	„ pokarmów bezazotowych po 0,3 sgr.....	=	2,77 „
		Suma	4,77 sgr.

a więc centnar wynosiłby nieomal 5 sgr. W takiej cenie jednakże bylibyśmy nasze buraki ze względu na ich pożywność za tanio sprzedali. Łatwo więc teraz za pomocą powyższych orzeczeń odpowiedzieć na pytanie, czy lepiej na roli uprawiać ćwikłę, czy też ziemniaki na paszę.

Zbiór tegoroczny buraków, który 360 centn. z morgi wynosił, jest tak obfity, że wszelkie dotąd zbiory przechodzi, a chociaż nie podlega wątpliwości, że takowy przez zaprowadzenie intenzywniejszej uprawy później większe jeszcze przybierze rozmiary, przecież nie popełnimy błędu, jeżeli go w przecięciu 3 lat ostatnich na 260 centn. z morgi obliczymy; i ażeby pod żadnym względem na korzyść buraków nie liczyć, nie przyjmiemy oszacowanej tychże wartości po sześć, lecz tylko po pięć srebrnych groszy. Tak więc po odrachowaniu wartości liści wynosiłby dochód brutto jak następuje:

za 260 centn. po 5 sgr..............................	43 tal. 10 sgr.
za 80 „ ziemniaków po 10 sgr........	26 „ 20 „
na korzyść buraków	16 tal. 20 sgr.

po odciągnieniu od tego jeszcze 2 tal. na nakłady przy zwiększonej uprawie oprócz różnicy, jakaby zachodziła pomiędzy cenami nasienia, i bez obrachowania wartości liści, doniosą wszakże buraki 14 tal. 10 sgr. więcej. Prawda, że ćwikła więcej wymaga nawozów, koszta tychże wszelako nigdy nie wyniosą tyle, ile zyskamy więcej na burakach. Nawet przy tak małej jakości, jakąśmy przyjęli, wypada nam w naszych okolicznościach uprawę buraków w tym samym celu nad uprawę ziemniaków przekładać. Korzyść z uprawy buraków wynikająca tem dokładniejszą się nam okaże, gdy przyjmiemy ilość ich rzeczywiście sprzątniętą, t. j. 360 centn. z morgi, i jeżeli dalej na dobroć, jakąśmy w nich osiągnęli, i na cenę 6 sgr. uważać będziemy. W powyższym obrachunku wynosił dochód brutto 72 tal., nie mieszcząc w sobie wartości liści, a chociażbyśmy koszta roboty i wartość mierzwy zbyt wysoko nawet oszacowali, przecież dochód z jednej morgi roli byłby tak przeważnie wielki, iż ziemniaki nie mogłyby nigdy go zastąpić, a nawet równałby się najlepszemu sprzętowi pszenicy i rzepiu. Prawda, że o milę od nas w majątku pana N. N. zachodzą odmienne stosunki, tam znajdujemy piaszczysto-gliniastą rolą, choć cokolwiek suchą, przecież w dobrej znajdującą się kulturze, i dla tego uprawa ziemniaków stosunkowo takie same zapewnia korzyści, a ćwikła przeciwnie tak niepewnym byłaby produktem, iż obrachunek tutaj ustawiony przekonałby nas o całkiem przeciwnych rezultatach. Lecz zadaniem gospodarza jest właśnie umiejętność rozróżniania miejscowości i działania na niej opartego, i gdy chce podobne robić poszukiwania, staranny obrachunek powinien mu ku temu torować drogę. Z poszukiwania naszego okazało się, że mylnem byłoby zdanie, jakobyśmy przy obecnych stosunkach rolniczych uprawę ćwikły zwiększoną uprawą ziemniaków z korzyścią mogli zastąpić, że dalej bez wątpienia lepiej sobie postąpimy,

jeżeli, przykupując mąki kościowej i polepszając przez to nawóz, o kilka cali głębiej orać i raz więcej okopywać będziemy, ażeby tym sposobem zbiór wyżej 360 centn. z morgi osięgnąć, chociażby takowy nawet na jakości cokolwiek miał ucierpieć. Przykład ten, umyślnie rozwinięty tak obszernie, ze wszelkich uważany stron, ażeby podać niejako wskazówkę do dokładnego rozważania przy podobnych obrachunkach, ażeby z większą pewnością zwrócić uwagę na korzyści, jakie na powyższych ogólnych zasadach zyskać możemy, a szczególnie, ażeby młodym gospodarzom w wybitnych pokazać kolorach wartość rozsądnej i na właściwych podstawach ugruntowanej spekulacyi.

Doprowadzenie młodego zwierzęcia do tego stopnia rozwoju, ażeby w jak najkrótszym czasie zdolnem było odpowiedzieć przeznaczonemu celowi, jest zadaniem chowu bydła, wielką bowiem stanowi to różnicę, czy ono pół lub rok cały wcześniej się rozwinęło, ażeby mogło czynność swego przeznaczenia rozpocząć. Poświęcając na rozwój bydlęcia dłuższy przeciąg czasu, tracimy na paszy do utrzymania tegoż koniecznej, kiedy przeciwnie, jeżeli to mamy na oku, że bydlęta wcześniej rozwinięte z pewnością zdolniejsze są do wypełniania przeznaczonego im zadania, zyskujemy napowrót wcześniej kapitał na wychów ich obrócony. Są to korzyści, które przy bliższem rozważeniu rzeczy wielce zasługują na uwagę, i których osięgnięcie, o ile możności w jak najwyższym stopniu, stanowi intratę, jaką chów bydła przynosi. Za wczesnym rozwojem bydła postępują krok w krok także własności zupełnego spotrzebowania i zużytkowania paszy. Podstawę doskonałej czynnej i na równi zawsze się utrzymującej własności przemieniania materyi, podstawę energii, która z fizyologicznemi czynnościami wszelkich organów zwierzęcia przy silnym ich rozwoju niejako jest złączoną, stanowi indywidualna organizacya zwierzęcia; ona to nie tylko w skutek spotęgowanej czynności trawienia jest zdolną do asymilowania wszystkiego, co w pewnej ilości paszy asymilowanem być może, lecz zarazem posiada tę własność, że stosownie do celu, do jakiego zwierzę się wychowało, przemienia to, co zasymilowanem zostało, jak najzupełniej: w mleko, mięso, tłuszcz i t. d. To też istotnem zadaniem każdego chowu bydła jest właśnie tak dokładne spożytkowanie paszy, celem osięgnienia znacznej produkcyi zwierzęcej, i z nie dosyć silnym przyciskiem da się to wypowiedzieć, że wartość zwierzęcia wytkniętemu celowi li od jego zdolności żywienia się zależy. Ktokolwiek choć trochę poświęcił uwagi, doświadczył, że jedno zwierzę lepiej i łatwiej się pasie od drugiego, że jedno z równej ilości paszy więcej części pożywnych wydobyć, a ztąd więcej mleka, mięsa i tłuszczu produkować jest w stanie, niż drugie. Tak jak ogólnem i niezaprzeczonem jest to zdanie, tak również mało ogólnie jest uwzględnianem. Zbyt często nie przypuszcza się nawet, do jakiego stopnia zużycie paszy doprowadzonem, a działalność zwierząt rozwiniętą być może; mierne rezultaty często stawają na równi z czemś nadzwyczajnem i zadawalniają, zamiast do coraz wyższego dochodzić stopnia. Nigdzie ludzie zosobna nie dośli jeszcze do ostatecznych krańców korzystnej, jak największej ile możności produkcyi z zwierzęcych materyi, a tem mniej dokazał tego ogół. Jak wielkiej jest wagi w ogólności stopniowe użytkowanie paszy na podstawie racyonalnego chowu bydła, tak ważnem okazuje się w szczególności dla gospodarza, jak i dla bogactwa społecznego, i to podług bardzo prostego obrachunku.

Przypuśćmy, że w gospodarstwie, 8 mórg areału posiadającem, trzymamy sztukę bydła 10 centn. żywo ważącą, i że takowa dziennie wymaga paszy zawierającej 25 funt. substancyi suchych, że dalej centn. tychże substancyi, w skutek racyonalniejszego chowu bydła, w przecięciu o 5 sgr. drożej się zużywa, natenczas wynosi to rocznie 15$^{1}/_{6}$ tal., czyli ze względu na całki areał blizko 2 tal. z morgi; zysk ten równa się nieomal dzierzawie, jaką się jeszcze w wielu miejscach płaci za rolą, odpowiadającą trzymaniu bydła w sposób wyżej przyjęty. Dokładniejsze to zużycie centnara substancyi suchych pokarmów, oszacowane na 5 sgr., i w ogólności dotychczas jeszcze nie osięgnięte, nie jest wszakże tego rodzaju, iżby go nie można osięgnąć, owszem zdarzają się często przypadki, które nawet takowe już przewyższają. Wartość tego zużycia paszy okazałaby się tem znaczniejszą, gdyby maksymy powyższe w całem państwie weszły w życie.

Wedle sprawozdania p. Dr. Lingenthal liczono w roku 1855: 72,606 buchajów, 73,339 wołów, 3,155,240 krów i 1,533,218 sztuk młodocianego bydła. Przymijmy liczbę ostatniego pół tylko tak wielką a przeciętową wagę żywą sztuki na 8 centnarów, zmniejszmy nadto sumę tego bydła o $^{1}/_{5}$ część i zastosujmy to zużycie centnarów substancyi suchych, wynoszące 5 sgr. (co na 10 centn. żywej wagi rocznie 15$^{1}/_{6}$ tal. wynosi), a okaże się, że w całkiem państwie pruskiem ze samej tylko hodowli bydła przez takie zużycie paszy rocznie 50,000,000 tal. się zyska; zysk taki, zdaje się, jest dostatecznie wielkim, aby mógł się stać bodźcem do jak najenergiczniejszego postępu w tym względzie. Czy chów bydła główną dóbr intratę stanowi i jest niejako najważniejszem źródłem bogactwa narodowego, lub czy staje się tylko złem koniecznem, zależy jedynie od sposobu prowadzenia takowego. Wczesny rozwój i zdolność lepszego zużytkowania paszy można do pewnego stopnia za pomocą odpowiedniego celowi wychówku, szczególnie zaś za pomocą obfitego pasienia w pierwszym roku młodemu przyswoić bydlęciu; atoli zaletę tę na większe rozmiary możnaby tylko wtenczas przekształcić, gdyby postępowanie powyższe było zawsze równem i przez kilka generacyi prowadzonem. Za pomocą jednej tylko trzody starać się zbliżyć do celu będzie wtenczas tylko z korzyścią, jeżeli rasa w ogólności już odpowiada wymaganiom. Zwierzęta, posiadające dobre kształty ciała, delikatne, lecz zwięzłe i mocne kości, miękką, delikatną skórę, obszerne, głębokie i szerokie piersi, również obszerny szeroki i okrągły brzuch, dalej szerokie biodra i krzyż, głęboko sięgającą słabiznę, posiadają także skłonność dobrego spożytkowania paszy, i jeżeli tylko wrodzona im właściwość miejscowym stosunkom i wymagalnościom odpowiada, starannie takowe do rozpłodu się dobiera, a przytem zbyt blizkiego pokrewieństwa się unika i obficie się pasie, będą również do wielkiego wydoskonalenia zdolne. Jeżeli zaś mamy z rasą do czynienia, której znacznie zbywa na tych pożądanych własnościach, natenczas i przy najstaranniejszem rozpładzania tej rasy samem w sobie niczego pomyślniejszego spodziewać się nie możemy, i w takim razie tylko z rozwagą i świadomością przedsięwzięte krzyżowanie ze zwierzętami, których własności i przymioty naszej trzodzie zbywające, w jak największym stopniu są rozwinięte, prędko i szczęśliwie nas do celu doprowadzić może. Przy wyborze takich zwierząt rozpłodowych trzeba wprzódy rozpoznać, jaką własność tych zwierząt wśród danych miejscowych okoliczności wydoskonalić się powinno; czy się zamyśla głównie mleko, lub mięso, czy też tłuszcz produkować, i czego pod tym względem matki do rozpłodu przeznaczone do ich wydoskonalenia potrzebują; dalej należy przedewszystkiem baczne mieć oko na indywidualne przymioty i działalność zwierzęcia, którego się chce użyć do rozpłodu; rasa sama przez się jest bez znaczenia, bo zwierzę może tylko to dziedzicznie na potomstwo przenieść, co samo posiada; może ono z bardzo doskonałej pochodzić rasy, a jednak do rozpłodu być nieprzydatne. Pewną jest rzeczą i bardzo na to trzeba zważać, że rozmaite rasy rozmaite zdolności w mniejszym lub większym posiadają stopniu; lecz zamilczeć także nie można, że nie wszystkie zwierzęta jakiejkolwiek rasy są całkiem równo uzdolnione, że dalej te tak szacowne przymioty, choć i najlepszej rasy, przez nierozważne rozpładzanie i niedbałe utrzymywanie mniej więcej zupełnie postradać można. Nie tylko rasę samą należy uwzględnić; nie chodzi o to, żeby tę lub ową, na przykład: algauską lub holenderską wybrać ku poprawieniu trzody mlecznej, lecz żeby wyszukać zwierzęta z trzody posiadającej doskonałe własności, które dobrze hodowano, gdzie z świadomością zasad hodowania bezustannie do pewnego dążono celu, i coraz lepsze spożytkowanie paszy od pokolenia do pokolenia coraz bardziej starano się wydoskonalić. Tylko z trzody tak starannie wypielęgnowanej należy wybierać zwierzęta rozpłodowe, czy takowe są czystej, czy mieszanej rasy, lub czy pierwotne wprost z krzyżowania rozmaitych ras powstały, jeżeli tylko pożądane przymioty w wysokim posiadają stopniu i z rodziców również w tym względzie udoskonalonych pochodzą. Jednakże i tutaj przymioty, działalność i własność dziedzicznego przenoszenia przymiotów każdego

z osobna indywiduum główną są rzeczą. Wartość zwierzęcia, do hodowania przeznaczonego, będzie tem większą, jeżeli rodzice i przodkowie tegoż równie doskonałe przymioty posiadali; jeżeli natomiast zwierzęciu samemu zbywa na dobrych przymiotach, lub wreszcie całkiem odznacza się wadami, natenczas nie zdatnem jest do chowu, chociażby i od najlepszych pochodziło rodziców. Przeciwnie zaś może ono wielką posiadać wartość, chociaż pochodzenie jego jest wątpliwem, jeżeli tylko indywidualne jego własności i działalność celują. Przy wyborze więc przedewszystkiem i głównie zwracać uwagę należy na indywidualną organizacyą zwierzęcia, na własności jego w ogólności, a w szczególności na pożądane rezultaty, jakie własności te wydać mają.

Wykaz procentowej treści najwięcej używanych gatunków paszy.

Gatunek paszy.	Substancya sucha			Protein			Tłuszcz			Bezazotowe części ekstraktywne		
	najmniej.	najwięcej.	prawdopodobna średnica.	najmniej.	najwięcej.	prawdopodobna średnica.	najmniej.	najwięcej.	prawdopodobna średnica.	najmniej.	najwięcej.	prawdopodobna średnica.
I. Pasza zielona.												
Trawa łąkowa	12,4	48,1	28,1	1,6	6,0	3,1	0,3	1,5	0,80	3,5	22,8	12,1
Czerwona koniczyna	17,0	28,7	20,7	2,2	6,2	3,7	0,7	0,8	0,75	4,2	15,1	8,8
Biała „	16,4	20,3	19,5	3,5	4,5	4,0	0,8	0,9	0,85	7,2	9,0	8,0
Koniczyna inkarnatka	17,9	18,5	18,0	2,7	2,9	2,8	0,6	0,9	0,70	6,1	7,4	6,7
Koniczyna szwedzka	13,1	19,8	17,3	2,4	5,7	3,3	0,6	0,7	0,65	5,5	8,4	6,5
Koniczyna chmielowata	20,0	23,3	21,3	3,2	5,7	3,5	0,8	0,9	0,85	8,0	10,0	8,2
Lucerna	18,1	30,1	22,4	2,8	6,2	4,5	0,6	0,8	0,70	6,0	14,4	8,4
Esparceta	20,0	23,4	20,5	3,2	4,3	3,5	0,6	0,9	0,70	8,2	10,8	8,5
Seradela	14,2	20,0	19,0	2,6	3,6	3,1	—	—	0,40	5,1	7,0	6,6
Wika	15,9	19,4	18,0	2,7	4,7	3,7	—	—	0,60	5,8	7,3	7,0
Groch	13,7	23,9	18,8	3,2	3,9	3,5	—	—	0,60	5,6	10,5	8,0
Owies	13,5	18,1	15,8	1,8	3,1	2,4	—	—	0,50	5,1	8,8	6,9
Żyto	20,4	33,5	27,0	3,1	3,6	3,3	0,6	0,9	0,75	7,3	14,9	11,1
Kukurudza	14,3	23,2	18,7	0,9	1,9	1,2	0,4	0,5	0,45	7,4	15,3	10,0
Sporek	10,2	22,1	16,2	0,9	3,0	2,0	0,5	0,8	0,65	4,3	10,4	8,2
Kapusta	5,5	14,5	10,0	0,9	2,8	1,8	—	—	0,40	4,7	9,9	6,0
Liście ćwiklane	8,0	10,0	9,5	1,4	2,2	1,9	0,3	0,5	0,40	2,1	5,9	4,0
Nać marchwiana	17,8	23,5	20,6	3,2	3,8	3,5	0,6	1,0	0,80	7,0	12,9	9,2
II. Siano.												
Siano łąkowe	82,6	87,0	85,7	7,4	14,6	8,5	1,4	5,0	3,0	22,6	48,2	38,3
Potraw	79,8	86,9	85,0	8,4	13,9	9,5	2,3	4,0	3,1	35,0	49,7	42,3
Siano z koniczyny	77,5	85,8	83,3	7,2	14,8	11,0	1,2	3,5	3,2	23,3	39,5	27,4
„ „ czerwonej	78,5	84,6	83,3	7,7	18,3	13,4	1,4	3,2	3,2	15,2	42,4	28,8
„ „ białej	78,4	84,6	83,3	7,7	16,8	14,9	1,4	3,7	3,5	30,8	41,3	33,9
„ z lucerny	83,3	84	83,6	13,1	19,7	14,4	2,3	3,3	2,8	20,0	31,5	25,7
„ z esparcety	83,3	84	83,6	12,8	17,1	13,3	—	—	2,5	34,2	34,7	34,5
„ z seradeli	—	—	83,3	14,6	15,3	14,9	1,5	1,9	1,7	27,7	35,5	31,6
„ z sporku	83,3	85,7	84,5	8,8	12,0	10,4	2,4	3,2	2,8	36,6	44,2	39,0
III. Słoma.												
Pszenna	74,0	91,8	85,7	1,5	5,6	2,0	0,6	2,0	1,5	26,7	38,1	28,7
Rzana	81,4	89,7	85,7	1,5	4,1	2,0	1,3	2,5	1,4	25,6	44,5	27,5
Jęczmienna	85,7	88,3	85,7	1,9	5,3	3,0	1,1	1,5	1,4	18,2	45,5	31,3
Takaż, przerosła koniczyną	84,4	87,0	85,7	6,0	6,5	6,1	—	—	1,7	28,3	34,7	32,7
Owsiana	79,0	87,5	85,7	1,3	6,1	2,5	1,0	5,1	2,0	27,0	43,5	35,2
Grochowiny	82,6	88,1	85,3	4,8	9,9	7,3	1,5	3,3	2,0	24,8	35,3	30,0
Wiczanka	83,3	87,5	85,4	6,2	7,5	7,0	—	—	2,0	18,3	34,2	26,2
Łęty bobowe	78,0	85,5	81,8	3,3	16,3	10,2	0,8	2,2	1,5	16,9	33,8	25,4
„ łubinowe	—	—	85,8	—	—	4,9	—	—	1,5	—	—	33,2
Rzepiowiny	78,5	81,0	80,0	2,7	3,4	3,0	—	—	1,0	—	—	31,3
IV. Plewy i stręki.												
Pszenne	82,3	91,5	85,7	3,3	7,4	4,5	1,4	1,8	1,5	31,2	53,9	32,0
Rzane	—	—	85,7	3,5	3,7	3,6	1,2	1,8	1,4	28,0	31,5	29,7
Owsiane	—	—	85,7	—	—	4,0	—	—	1,5	28,0	29,7	28,8
Grochowe	—	—	85,7	—	—	8,1	1,0	2,0	1,5	30,0	36,6	33,3
Wikowe	84,9	87,5	86,2	7,2	15,7	8,5	1,0	2,0	1,5	20,5	42,3	31,4
Bobowe	82,0	85,0	83,5	10,5	10,7	10,6	1,0	2,0	1,5	27,5	29,6	28,5
Rzepiowe	82,0	93,5	87,7	3,3	4,9	4,0	1,6	2,0	1,8	38,4	48,73	40,6

Gatunek paszy.	Substancya sucha			Protein			Tłuszcz			Bezazotowe części ekstraktywne		
	najmniej.	najwięcej.	prawdopodobna średnica.	najmniej.	najwięcej.	prawdopodobna średnica.	najmniej.	najwięcej.	prawdopodobna średnica.	najmniej.	najwięcej.	prawdopodobna średnica.
V. Korzenie.												
Ziemniaki	22,0	28,4	25,0	1,6	4,4	2,0	0,04	0,31	0,3	16,3	24,4	20,7
Bulwy	19,3	20,9	20,0	2,0	2,2	2,1	—	—	0,5	14,0	15.9	15,1
Buraki pastewne	7,7	24,6	12,0	0,7	2,6	1,1	0,08	0,6	0,1	3,0	13,4	9,0
„ cukrowe	15,3	21,8	18,5	0,6	2,8	1,0	—	0,3	0,1	10,1	17,9	15,2
Brukiew	10,2	14,3	13,0	0,7	1,7	1,2	—	—	0.1	8,8	9,2	9,0
Marchew	10,1	20,8	15,0	0,5	2,2	1,3	0,2	0,8	0,25	5,9	15,5	9,6
Rzepa	7,1	13,9	8,5	0,8	1,8	1,0	0,1	0,2	0,15	3,7	10,9	5,8
VI. Ziarno.												
Pszenica	81,3	89,2	85,6	8,7	24,1	13,2	1,0	2,7	1,6	60,2	74,5	66,2
Żyto	81,8	88,2	85,7	8,8	22,9	11,0	0,9	2,8	2,0	59,4	69,0	67,2
Jęczmień	83,2	89,2	85,7	2,6	27,1	10,0	2,0	2,6	2,3	55,8	76,3	64,1
Owies	83,6	90,5	86,3	6,3	21,4	12,0	5,3	7,3	6,0	50.2	71,8	56,6
Kukurudza	85,6	91,8	87,3	8,7	12,6	10,6	4,4	9,2	6,8	52,4	71,6	61,0
Tatarka	85,8	87,0	86,4	2,6	13,1	7,8	0,4	2,5	1,4	52,1	62,6	57,3
Bób	85,2	85,5	85,3	22,8	25,5	24,1	1,2	2,0	1,6	43,5	44,8	44,1
Groch	83,1	91,1	86,8	20,1	24,2	22,4	2,0	5,3	3,0	45,7	59,6	52,6
Wika	84,2	91.0	87,6	26,5	28,6	27,5	1,2	2,7	1,9	46,5	51,8	49,1
Łubin	85,3	89,8	86,9	28,0	38,3	34,5	5,5	8,8	7,1	26,2	36,5	27,0
Siemię lniane	87,7	89,9	88,0	20,0	22,0	21,0	37,0	39,0	38,0	9,0	19,0	17,0
Rzepak	88,0	89,0	88,5	17,4	27,4	19,4	40,0	55,0	45,0	7,4	12,4	9,9
VII. Odchody fabryczne.												
Makuchy rzepiowe	80,8	96,5	85,0	20,8	35,0	28,3	4,4	18,8	9,5	17,7	40,9	24,3
„ lniane	81,8	92,9	87,3	20,6	37,8	28,3	6,0	18,2	10,0	19,7	41,3	30,5
Otręby pszenne	85,9	87,4	86,6	11,9	27,0	14,0	2,5	5,5	3,8	28,5	61,5	45,0
„ rzane	83,1	89.9	87,5	10,1	18,1	12,5	1,9	4,7	3,5	32,9	62,02	50,0
Kiełki słodowe	79.5	96,3	87,9	13,7	25,0	23,0	1,7	4,0	2,5	18,5	44,9	34,8
Słodziny	20,5	30,0	23,3	3,2	6,3	4,8	1,1	2,5	1,6	6,7	13,2	9,5
Wywar z ziemniaków	—	—	5,0	0,93	1,33	1,0	0,14	0.18	0,15	2,6	2,9	2,8
„ ze zboża	7,9	11,25	10,0	1,91	2,1	2,0	0,3	0,9	0,7	3,87	6,12	5,3
„ z melasy	—	—	8,0	—	—	1,2	—	—	—	—	—	5,1
Włókno ziemniaczane	—	—	17,5	—	—	0,8	—	—	0,1	—	—	15,0
Melasa z ćwikły	75,5	89,2	81,4	4,0	10,5	7,8	—	—	—	58,6	66.8	62,8
Wytłoczyny z buraków cukrowych	23,0	34,4	28,7	1,0	3,0	1,9	0,1	0,25	0,2	10,9	19,5	18,3
Świeże mleko krowie	10,7	13,9	12,3	2,4	6,8	4,0	2,6	5,5	3,6	2,9	8,3	4,7
Zebrane mleko	—	11,5	10,0	2,5	4,0	3,2	0,6	1,3	0,7	4,8	6,1	5,3
Maślanka	9,2	10,3	9,9	2,5	3,8	3,0	0,2	1,5	1,0	5,0	6,0	5,3

Adam Schoenke.

Materyały służące do urabiania kompostu i jego użycie.

Resztki rozmaitych materyałów, które tak w domu samym, jak na podwórzu i polu użyć się nie dadzą, mają dla rolnika i ogrodnika wielką wartość, pomimo tego jednak mało się na nie zważa i często się je odrzuca, zamiast stosownie ich użyć. Nie powinniśmy tego czynić, gdyż praca, użyta na przyspasabianie kompostów, sowicie się wynadgradza.

Co się tyczy wartości materyałów, stósownych do robienia kompostów, mamy z „badań Stoeckhardta" następujące wypadki:

Pomiędzy odchodami uważać mianowicie trzeba na popiół z drzewa, który się składa z potażu, kwasu fosforowego i węglanu wapna. Te części składowe zmieniają się naturalnie podług tego, jaki palono gatunek drzewa.

Torf i popiół z węgla brunatnego mają wielką wartość dla zawartego w nich gipsu, węglanu i fosforanu wapna, a mianowicie ostatniego. Wartość ich wynosi na centn. $1\frac{1}{2}-2$ sgr. Połączenia siarki, które się w świeżych popiołach tego rodzaju często znajdują, przemieniają się przez leżenie na wolnem powietrzu w siarczany, przez co stają się nieszkodliwemi.

Popiół węgla kamiennego, ponieważ się składa z potażu, wapna i kwasu siarczanego, które za bezpośrednie pożywienie roślin uważane być mogą, a oprócz tego i glinę zawiera, przy której pomocy zdolny jest wiązać tworzące się z gnicia roślinnych i zwierzęcych substancyi gazy, może mieć wartość mierzwną od $\frac{1}{2}-\frac{3}{4}$ sgr. na centn. Gruz z budowli posiada siłę mierzwiącą w skutek zawartych w nim soli potażowych, fosforanów i węglanów wapna i połączeń azotowych. Im starszy jest gruz i im więcej gliny zawiera, tem więcej ma wartości. Podobnemi do niego są słabo wypalone, rozkruszone

cegły. Gruz wapienny, będący właściwie marglem piaszczystym, tem większą posiada wartość, im więcej wciąga w siebie mierzwiących materyi z powietrza. Pył z dróg zwirowych, jako też błoto z nich różną mają wartość, zależną od tego, z jakiego rodzaju kamienia powstały. Śnieci z izb, podwórza, ulic i t. p. już są same przez się słabą mierzwą kompostową.

Szlam z rowów, stawów, spustów i t. d., którego skład ze względu na jego powstanie rozmaitym być i różną wartość mieć może, służy wyśmienicie jako środek, który wciąga w siebie i zachowuje inne materye mierzwiące.

Pozostałości wapienne z technicznych zakładów działają tak, jak margiel, i są wyborne, jeżeli obfitują w bogate w azot materye, jak np. pozostałości z garbarni. Popioły z mydlarni zawierają potaż, fosforany, wapno i t. d., i służą przy przyspasabianiu kompostu jako odkwaszający i rozkład chemiczny ułatwiający środek.

Z roślinnych pozostałości działa zbutwiałe i zgniłe zielsko silniej jeszcze, niż zielono użyte. Torfowe prósze, próchno, ziemia z bagien, skoro fermentacyą przebyły, są wyśmienitemi materyami do robienia kompostu i poprawienia ziemi. Zawierają one azot, gips, wapno, kwas fosforowy i niektóre sole potażowe.

Można także do kompostu użyć odpadków z warzywa, dalej śmieci, korzeni, liścia, łodyg, w ogóle wszystkiego, co w ziemię przemienić się może. Ze zwierzęcych materyi można użyć włosów, sierci, juchy, kości i t. d.; dalej ziemi darniowej, ogrodowej i inspektowej, którą warstwami z sadzami, popiołem i gnojem mieszać i kupę w ten sposób utworzoną kilka razy do roku przerzucać i gnojówką, moczem i t. d. polewać trzeba. Odchodów ludzkich również doskonale użyć można do robienia kompostu, ponieważ te nie ulegają tutaj tak prędko rozkładowi, same zaś wszystkie części kompostowe łatwo rozkładają. Rozkład ten prędzej postępuje, jeżeli nasypiemy w kupę kompostową warstwami palonego niegaszonego wapna, popiołu albo gipsu, który amoniak wiąże. Kompost taki, co 6—8 tygodni przesypywany, doskonale gnojówką, moczem i t. d. polewany, może już po roku do mierzwienia być użyty; jeżeli go zaś użyć chcemy do założenia zagonów na szparagi, powinniśmy go do połowy z piaskiem zmieszać, który, z kompostem zmieszany, w ogóle może być użytecznym.

Dla ogrodników jest kompost prawie nieodzownym, gdyż bez niego niektóre jarzyny wcale hodowane i inspekta zakładane być nie mogą. Za jego pomocą możemy każdą, chociaż i najgorszą ziemię w dobrą ogrodową przemienić, stósownie do tego, czy mniej lub więcej kompostu do niej domieszamy. Ponieważ kompost, jak już powiedziałem, z każdego rodzaju odchodów utworzyć można, które w przeciwnym razie po największej części bezkorzystnieby zmarniały, przeto dół kompostowy słusznie skrzynią oszczędności nazywają, w której wszystkie do mierzwienia pól i ogrodów przydatne odchody zachowywać możemy. W każdym ogrodzie powinienby się taki dół kompostowy znajdować, najlepiej jednak założyć go w rogu ogrodu, albo też w miejscu w ogóle do tego stosownem za krzakami lub w bliskości wychodków i t. p. W tym celu kopie się dół czworoboczny, 4—6 stóp szeroki, 4 stopy głęboki, którego ściany murem z cegieł się wykłada, poczem wrzuca się w niego, począwszy od pierwszej roboty w ogrodzie, wszelkie śmieci, gniciu podlegające odpadki, jako to: suche albo niepożyteczne łodygi, całe rośliny, ich korzenie i narostki tychże, wszelkie zielsko wypielone (oprócz perzu), odpadki przy obcinaniu żywopłotów powstałe i t. d. Wszystko to wrzuca się przez całe lato aż do jesieni. Na wiosnę największa część tych materyałów kompostowych już zgniła i może być użytą. Polewanie gnojówką, mierzwą z wychodków, oprócz tego wodą deszczową i ze stawów bardzo rozkład kompostu ułatwia. Ażeby ziemię kompostową pulchną i delikatną uczynić, trzeba ją, przed kilku tygodniami rozrzuconą i dobrze wyschłą, przez harfę drucianą przerzucić, a grubsze pozostałości znów do dołu dla dalszego gnicia wgarnąć. Tym sposobem postępuje się dalej, przyczem mianowicie o to starać się trzeba, ażeby mieć zapas kompostu z pół roku, z roku, z 2 i 3 lat, którego użyć można do pokrycia nasienia, do posypania młodych lub dopiero co zeszłych siewów, do prędkiego użyźnienia niektórych zagonów lub całych oddziałów, dalej jako dodatku przy sadzeniu do ułatwienia zakorzenienia i lepszego wzmagania się wysadków, do zakładania inspektów, a nakoniec w ogóle tam, gdzie go jeszcze potrzeba.

W podwórzu można kupę kompostową dla pól albo też dla ogrodu w następujący sposób założyć:

Dobrze wykopaną darń, kretowiny ze słodkich łąk, szlam i błoto z bruków, wykopowiny z rowów, osobliwie założonych w bliskości gnojowisk, kuchni, pralni i t. d.; wyschły szlam ze stawów, który warstwami wapnem przesypywać trzeba; sadze, wyługowany popiół, resztki skór od szewców, garbarzy, strugowiny rogowe, potem kwas garbarski, torf, liście i t. d., wszystko to na jedną kupę kłaść się powinno. Jeżeli się to w jesieni zrobiło, to następującej wiosny kupę tę co 4—6 tygodni przekopywać i gnojówką, moczem, juchą i t. d. polewać trzeba. W najbliższej jesieni albo też w następującej wiośnie można tego kompostu użyć, gdzie go potrzeba. Dobrym on jest mianowicie na łąki, koniczynę; do mierzwienia pod drzewami, do wierzchniego namierzwienia słabych zasiewów i t. d. Jeżeli pogoda pozwala, można go już w styczniu i lutym na łąki wywieść, w małe kupki złożyć i potem po kilku tygodniach rozsypać. Kompost taki, który działa na łąkach 2—3 lat, niszczy mech i sprawia, że dobre trawy na łąkach wschodzą, gęściej i silniej rosną. Przyspasabienie kompostu zasługuje na większą, niż dotąd uwagę, wiele bowiem łąk możnaby nim namierzwić, a mierzwy na pola użyć. Jeżeli do urabiania kompostu będziemy brali nieczystości podwórzowe, uliczne i t. p., przyczynimy się przez to jeszcze do oczyszczenia tych miejsc, a z upiększenia ich nadto pożytek mieć będziemy. Dla tego niechaj każdy wszelkie odpadki i nieczystości starannie do dołu lub kopca kompostowego zgromadza, a nikt nie pożałuje, gdy to uczyni.

Handel wełną i spadanie cen jej.

Gdy się zapatrujemy na przebieg targów na wełnę, przedstawiają nam się jako całkiem niewątpliwe następujące rezultaty:

1) W czasie tegorocznej wiosny przez miesiąc maj i czerwiec dostawiono na sprzedaż handlującej publiczności całego świata 400,000 centnarów na targach północno-niemieckich i 500,000 centnarów na targu londyńskim, i jeżeli przypuścimy, że przypadało w przecięciu 65 tal. na centnar cłowy, tedy kupujący posiadać musieli gotowego dla producentów grosza od 58 do 59 milionów talarów. Jeżeli doliczymy do tego produkcyą wełny Anglii, Francyi, Hiszpanii, Austryi, Rosyi, Włoch, krain tureckich i innych, tedy kapitał handlującej publiczności całego świata, jako kapitał zakładowy na wełnę, wynosił około 250 milionów talarów. Sumę tę otrzymało gospodarstwo rolne w ciągu miesiąca maja i czerwca w gotówce.

2) Ceny niektórych gatunków wełny stały w pierwszej połowie czerwca niżej, niż w drugiej; ich znaczne zniżenie się nie miało swej podstawy ani w ogólnych, ani w szczególnych stosunkach. Targi w Wrocławiu i Stralsundzie oznaczają granicę pomiędzy obudwu cen peryodami; po tych dwóch targach była wełna poszukiwańsza.

2) Ta część targów, na których różnica pomiędzy tegorocznemi a przeszłorocznemi cenami była mniej znaczną, odznaczała się już w roku przeszłym pod naciskiem ówczesnych stosunków politycznych nader nizkiemi cenami.

4) Redukcya cen spotkała w tym roku przedewszystkiem delikatne i najdelikatniejsze gatunki wełny. Zniżenie się cen wynosiło 10—12 talarów, a u wełny negretów w kilku przypadkach w Śląsku i w Poznańskiem nawet 25—30 tal. na centn. Przeciwnie zaś wełny średnie, a mianowicie wełny poślednie utrzymały się prawie całkiem przy swych dawniejszych cenach i poszukiwanie ich było wciąż żywsze. Jak się zdaje, będą gatunki te, w latach sprzyjających praniu, miały zawsze pierwszeństwo, dla większej stałości swych cen i żywszego ich poszukiwania przed delikatnemi i nader delikatnemi wełnami. Wypadki jarmarku na wełnę w Wrocławiu wzniecił istotny postrach pomiędzy producentami, gdyż trudno było

sobie wytłomaczyć, że spadnięcie cen delikatne zwłaszcza gatunki wełny spotkało i że na ich wysoką delikatność kupcy zaledwo zważali. Przez wrocławską izbę handlową wysadzona komisya wywiodła w swem sprawozdaniu spadnięcie cen z dwóch przyczyn, z biegu rzeczywiście zachodzących politycznych wypadków i z wpływu angielskich aukcyi gatunków wełny australskiej i kolonialnej w Londynie i Liwerpoolu. Przeciwnie zauważa bezstronny i świadomy rzeczy sprawozdawca w gazecie „Bank- und Handels-Zeitung“:

„Bieg polityki nie wpłynął tym razem, w czem się publiczność handlowa zgadza, na ceny wełny, przeciwnie zaś z drugiej strony wystąpiła wprawdzie widoczna tendencya spadania jej cen podczas ostatniej w tym roku wielkiej aukcyi w Londynie i Liwerpoolu (lecz tylko najwyżej po 4½ tal. na centnarze cłowym), ale nigdyby jednak sama przez się nie zdołała sprowadzić owego gwałtownego spadania cen wełny tutajszej. Przyczyna właściwa tego leżała na nieszczęście tym razem we własności samej wełny. Komisya izby handlowej w Wrocławiu oświadcza w swem przez gazety ogłoszonem sprawozdaniu, że nadzwyczaj wielkie straty, jakie fabrykanci po zakupieniu wełny w roku zeszłym przy jej praniu ponieśli, w połączeniu z nierównością run uczyniły ich ostrożnymi i podejrzliwymi, i że z tego samego powodu wielu większych francuskich i angielskich, a nawet wielu większych krajowych fabrykantów wstrzymało się tym razem od zakupywania wełny tak, iż jej dowóz, pomnożony przez składy wełny dawniejszej, był za wielki, a poszukiwanie za małe, i obie te okoliczności spowodowały znaczne spadnięcie cen.“

Że się przecież ceny wełny nader delikatnej i delikatnej pomniejszają, i że gatunki wełny średniej i pośledniej są pożądańszemi i trzymają się stalej w swych cenach, to pokazuje zestawienie cen targu wrocławskiego. Jak się więc zdaje, nie delikatne, lecz tylko wełny średnie i pośledne oznaczają kierunek, w którym fabrykanci postępują. Targi, na które te gatunki wełny w dobrej własności na sprzedaż zwożone bywają, mają zapewnioną przyszłość.

TOWARZYSTWA ROLNICZE.

Sprawozdanie z walnego zebrania Towarzystwa rolniczego Inowrocławskiego z dn. 11 września 1865.

Trzecie tegoroczne zgromadzenie Towarzystwa rolniczego Inowrocławskiego odbyło się w zwykłem miejscu posiedzeń dn. 11 września b. r. przy nader licznym współudziale członków.

Przewodniczący Dyrekcyi, p. Alfons Moszczeński, zagaił posiedzenie przemową, w której szczerem i otwartem słowem zwrócił uwagę zgromadzonych na krytyczne dla rolników czasy i na wynikającą ztąd konieczność większego skupienia sił i wspierania się wzajemną radą, przyczem wykazał znaczenie i ważność zgromadzeń rolniczych, jako najlepszą sposobność ku temu nastręczających. Przedstawił następnie członków świeżo przystępujących do Towarzystwa, którymi są pp. Max. Kozłowski i Leon Powidzki z Dulska, Hippolit Duszyński z Głojkowa i gospodarz Wojciech Haber z Łojewa. W końcu p. Moszczeński wzywa Zgromadzenie, by przystąpiło do obioru przewodniczącego obecnemu walnemu zebraniu.

Wybrany na ten urząd jednogłośnie p. Franciszek Preyss powołuje do trzymania pióra p. Tomasza Kozłowskiego.

Z porządku dziennego Sekretarz Towarzystwa odczytuje naprzód protokół z ostatniego walnego zebrania, a następnie protokół z posiedzenia odbytego w Poznaniu przez Zarząd Centralny wspólnie z innymi członkami Towarzystw filialnych, którzy na to posiedzenie przybyli. Zgromadzenie dowiaduje się z owego protokółu, iż w myśl projektu p. Wolniewicza, wniesionego na posiedzeniu, ustanowione zostały trzy wydziały gospodarstwa krajowego, do których wybrano tyleż komisyi, mających obrabiać kwestye gospodarcze, dotyczące szczegółowych wydziałów.

Komisye te zostały również umocowane do bezpośredniego znoszenia się w czynnościach swych z towarzystwami filialnemi.

Kwestya zaprowadzenia stacyi ogierów w powiecie inowrocławskim wywołuje w Zgromadzeniu dłuższą dyskusyą. P. Alf. Moszczeński pierwszy zabiera głos, objaśniając szczegółowo, w jaki sposób rolnicy niemieckiej narodowości w powiecie podobną instytucyą założyli, że w długich rokowaniach z wyższemi władzami nadzwyczajne trudności przeszli, nim wreszcie celu swego dopięli. Mówca wnosi ztąd, iż wszelkie usiłowania, któreby z łona naszego stowarzyszenia wyszły, dążąc do tego samego celu, rozbiłyby się o niezłamane zapory, i z tej przyczyny uważa przedsięwzięcie za niemożliwe. P. Bol. Moszczeński jest przeciwnego zdania, twierdząc, iż ze względu na korzyści, które instytucya nastręcza, trzeba poczynić wszelkie możliwe kroki, któreby to dzieło mogły do skutku doprowadzić, jest więc za tem, aby dotyczące rokowania z wyższemi władzami rozpocząć. P. Grabowski mniema, iż przedsięwzięcie to w prywatny sposób powinno być uskutecznione przez zbiorową działalność tych osób, które zechcą w niem wziąć udział, celem korzystania z instytucyi. P. Rutkowski zwraca uwagę, iż podobna instytucya powinna mieć jedynie na celu poprawienie koni roboczych, że pod tym względem wszakże widzi cel dokładnie już osięgnięty, uważając rasę koni roboczych w powiecie inowrocławskim za odpowiadającą wszelkim potrzebom i wymaganiom rolnika. Dowodem tego nie tylko piękne i dobre konie robocze, które znajdują się w posiadaniu większej części właścicieli tutajszych, ale także ostatnia sprzedaż młodych koni, zakupionych dla celów wojskowych, która tak co do ilości i jakości egzemplarzy dobre rezultaty wykazała. Z tych powodów oświadcza się także przeciwko założeniu stacyi ogierów.

Zgromadzenie wszakże, głosując nad tą kwestyą, przechyla się większością głosów do wniosku p. Bol. Moszczeńskiego, któremu zarazem porucza zajęcie się tą sprawą i poczynienie stosownych kroków w myśl wypowiedzianego zdania.

Z porządku obrad przychodzi pod dyskusyą kwestya, dotycząca środków zaradczych co do braku paszy i ściółki, ze względu na szczupły sprzęt tegoroczny. P. Rutkowski, zabierając pierwszy głos, radzi przedewszystkiem, aby dokładnie obrachować ilość sprzątniętej paszy i według tego ułożyć z góry na całą zimę plan, któryby nie tylko wskazywał podział paszy na zimowe półrocze, ale także porządek codziennego zadawania tejże. Gdyby z obrachunku wypadło, iż ilość paszy nie wystarcza na 200 dni zimowych, natenczas jako tanie surogaty poleca naprzód spasanie perzu, który, wypłókany we wodzie krótko przed użyciem i porznięty ze słomą na sieczkę, chętnie bydło i konie spożywają; dalej liście suszone z rozmaitych drzew, które, mianowicie dla owiec stanowiąc doskonałą paszę, służą nawet za prezerwatywę przeciwko złym skutkom mokrych pastwisk. Łętów ziemniaczanych nie radzi spasać, gdyż ziemniaki ogołocone z zielonych jeszcze łętów, ucierpią w dalszem wykształceniu, łęty zaś później sprzątnięte tracą wartość pożywną. Natomiast zakiszanie liści warzywnych zasługuje na wszelką uwagę, pasza kiszona, mianowicie dla krów przydatna, posiada znaczną wartość pożywną; 5 funtów takiej paszy równa się według Sprengla 1 funtowi siana. Kiszenie odbywa się w dołach, liście, warstwami mocno ubite i przesypywane solą, pokrywają się w końcu grubą warstwą ziemi. P. Elsner-Gronow zakisza liście po prostu na kupach do 10 stóp wysokich, dobrze ubitych, bez soli. Kupy te następnie ziemią przykrywa. Jako surogaty ściółki polecone są darń, kępy, mech, sitowie, ziemia, szczególnie zaś do przekładania mierzwy torf, który wstrzymuje ulatniające się gazy i przyczynia się do zwiększenia masy. P. Bol. Moszczeński mniema, iż przechowanie większych mas perzu jest połączone z trudnościami i że, w wodzie płókany, prędko pleśnieje. Również kiszenie liści warzywnych wymaga wielkich zachodów i rzadko się udaje. Co do łętów ziemniaczanych, podziela zdanie poprzednio wyrażone; przy użyciu ziemi na ściółkę radzi takową zupełnie suchą zwieść pod dach. P. Mielęcki uznaje wartość pożywną perzu, radzi wszakże, aby takowy, sucho zachowany, przed użyciem młócić i dopiero jako sieczkę spasać. P. Teofil Kozłowski zwraca uwagę zgromadzo

nych, iż po ścięciu łętów ziemniaczanych, uskutecznionem przed oschnięciem tychże, tworzy się według najnowszych doświadczeń większa ilość mączki w ziemniakach, również przy okazaniu się pierwszych oznak choroby ziemniaczanej ścięcie łętów wstrzymuje dalsze szerzenie się zarazy. Co się tyczy użycia sieczki na paszę, większość członków oświadczyła się wśród dyskusyi i nad tym przedmiotem za spasaniem całkowitej słomy, które jest korzystniejsze i oszczędniejsze, aniżeli spasanie sieczki.

W kwestyi pokrywania kopców ziemniaczanych z jak najmniejszem użyciem słomy p. Alf. Moszczeński wypowiada zdanie, iż użycie słomy, które ma głównie na celu wstrzymanie wywięzującego się ciepła z ziemniaków, mógłby tak samo zastąpić torf, wstrzymujący również dalsze rozchodzenie się ciepła.

Z porządku obrad p. Rutkowski odczytuje rozprawę: „O melioracyi torfowych łąk według metody p. St. Paul.“ Metoda uprawy łąk, opisana w rozprawie, zasadza się głównie na użyciu kompostu, który, w ciągu roku urobiony z mierzwy końskiej i innych materyałów, wywozi się w końcu zimy na suchą, nieurodzajną torfową łąkę w ilości 1 korca berl. na pręt kwadratowy. Tutaj, skoro powierzchnia łąki na 2—3 cali odmarznie, kompost razem z nasieniem koniczyny i rozmaitych traw bronuje się zwyczajnemi bronami tak długo we wszystkich kierunkach, dopóki cała powierzchnia jednolitej miazgi nie przedstawi. Skutki tego postępowania objawiają się w nadzwyczaj bujnym poroście koniczyny i traw, trwających na jednem i tem samem miejscu przez 3—4 lat, poczem kompostowanie na nowo się powtarza.

W dyskusyi, która się po odczycie rozprawy w Zgromadzeniu wywięzuje, p. Bol. Moszczeński uważa sposób powyższy jako nader kosztowny, skoro trzeba tu urabiać znaczną ilość kompostu. Natomiast opisuje sposób uprawy suchych łąk, którego u siebie z dobrym skutkiem używa. Sposób ten zasadza się na użyciu skaryfikatora łącznego, opatrzonego nożami, przy końcach zakrzywionemi. Tem narzędziem wierzchnia darń przerzyna się w dłuż i poprzek, następnie bronuje się i obsiewa owsem i rozmaitemi gatunkami traw. P. Teofil Kozłowski oznajmia, iż metody kompostowania u siebie od dawna używa, że podobnie, jak p. St. Paul, każe wywozić kompost, a prócz tego jeszcze popioły i inne odchody z podwórza, które razem z nasieniem traw każe na powierzchni rozdzielać za pomocą czeskiej brony łącznej. Tym sposobem znakomite rezultaty osięga. Metoda p. Kozłowskiego znaną jest kilku obecnym członkom, którzy skuteczność jej potwierdzają. W końcu jeszcze p. Rutkowski nadmienia, iż zdaniem jego metoda kompostowania, zastósowana do większych obszarów łąk, staje się nie tylko zbyt drogą, ale pochłania także za nadto wiele mierzwy z uszczerbkiem dla roli, zastósowanie tejże przy tutajszych stosunkach jest jedynie praktyczne, jeżeli wykonane będzie w małych rozmiarach, natomiast na większych obszarach suchych torfowych łąk praktyczniejszem jest i również korzystnem przeprowadzenie rotacyi pastwiskowej z użyciem metody wypalania i przyorywania popiołów. W podobnej rotacyi następujące płody powinny kolej zajmować: rzepak, buraki, owies, nareszcie trawy przez kilka lat.

Po wyczerpaniu tego przedmiotu następuje sprawozdanie komisyi, wybranych celem kontrolowania stacyi rolniczych i instytucyi hodowli drzewek. W imieniu pierwszej komisyi p. Kraszewski oświadcza, iż z powodu rozpoczęcia właściwych działań na stacyach rolniczych z początkiem przeszłego roku komisya nie poczyniła jeszcze stósownych kroków celem kontroli tychże, że wszakże w swoim czasie dotyczące polecenia Dyrekcyi wypełni. P. Mielęcki przemawia jeszcze przeciwko kontrolowania wzwyż wymienionych instytucyi, twierdząc, iż prace wykonywane przez właścicieli stacyi, również sprawozdania ich powinny zasługiwać bez kontroli na wszelką wiarę, opartą na wiarogodności samychże osób. P. Alf. Moszczeński, uznając słuszność powyższej uwagi, oświadcza w imieniu Dyrekcyi, iż ustanowienie komisyi kontrolujących nastąpiło w skutek uchwały całego Zebrania, powziętej z pobudek nie mniej słusznych, jakiemi są zachęcenie do przedsięwziętego dzieła i obudzenie większego interesu dla dobra i rozwoju instytucyi.

Sekretarz Towarzystwa podaje następnie do wiadomości, iż na przyszłem walnem zebraniu odczytaną będzie przez p. Teofila Kozłowskiego rozprawa: „O przyrządzaniu ziarna na paszę“.

Następuje przedłożenie dwóch tematów do opracowania, nadesłanych przez Wydział Ogólny Gospodarstwa Krajowego: „O oszczędności w gospodarstwie“ i „O praktycznem urządzeniu familii robotniczych wiejskich.“ Gdy się nikt z zgromadzonych do opracowania tychże nie zgłasza, Dyrekcya zastrzega sobie wybór członków, którym temata powyższe do opracowania poleci. — Obecnym właścicielom szkółek drzew wręczono broszurkę: „O szkółkach owocowych,“ nadesłaną przez zarząd Towarzystwa Rolniczego Połączonych Powiatów Północnych. Sprzedano następnie na rzecz pracowni chemicznej w Poznaniu 25 egzemplarzy „Rysu historycznego Towarzystwa rolniczo-przemysłowego w Gostyniu,“ z 50 egzemplarzy, nadesłanych przez sekretarza jeneralnego tegoż Towarzystwa.

W końcu następuje wylosowanie dwóch pługów, nabytych kosztem Towarzystwa, tj. ruchadła o patentowanej buszce Eckerta i pługa angielskiego mniejszego, systemu Ransome'a. Pierwsza wygrana (ruchadło) padła na p. Krukowskiego, druga (pług angielski) na p. Tomasza Kozłowskiego.

Po załatwieniu tych czynności Przewodniczący solwuje posiedzenie i zaprasza członków, aby się udali na poblizkie pole p. Budzińskiego, gdzie się mają próby odbyć z wylosowanemi dopiero narzędziami.

Z robionych prób wykazało się, iż ruchadło Eckerta, podnosząc za pomocą krótkiej i ku górze zagiętej odkładki skibę dosyć wysoko, kruszy takową dokładnie; buszka cała żelazna jest tak urządzona, iż pług, uregulowany co do głębokości i szerokości skiby, pozostaje w tej samej pozycyi bez dalszej pomocy człowieka, skoro tylko bydło pociągowe do regularnego chodu wprawione. Pług angielski za pomocą długiej, równo wygiętej odkładni nie kruszy, ale raczej przewraca skibę regularnie pod kątem matematycznym 45°, przydatny zatem głównie do uprawy nowin i do podorów zimowych. Ponieważ próbowane narzędzia były zupełnie nowe i nieużywane jeszcze, przeto dokładniejsze ocenienie tychże nie mogło przy odbywającej się próbie nastąpić, postanowiono więc czekać szczegółowych sprawozdań, które przez właścicieli narzędzi przyszłemu zgromadzeniu przedłożone będą.

Walery Rutkowski,
Sekretarz Towarzystwa.

ROZMAITOŚCI.

Chlewy dla świń.

Chlewów dla świń nie należy, jak się to dość często dzieje, stawiać w pobliżu wychodków. Zaniechanie tej ostrożności zwykłym jest powodem znajdujących się w mięsie wieprzowem węgrów, a następnie tasiemca (Taenia Solium) u ludzi. Tasiemiec składa się z wielkiej ilości członków, z których każdy ma własność płodzenia, a jest dwupłciowy. Urywa on się zapłodniony od głowy, wielkości główki zwyczajnej špilki, która pozostaje w wnętrznościach. Każdy z zapłodnionych a odchodzących wraz z innemi odchodami ludzkiemi członków zawiera kilkanaście tysięcy jajek, które, zjedzone przez świnie, w ich ciele dalej się rozwijając, przemieniają się w węgry, znowu w ciele ludzkiem przeobrażające się w tasiemca. Zakładając chlewy w pobliżu wychodków widocznie narażamy siebie i innych na wcale przykrą chorobę, gdy świniom niczem nie gardzącym dajemy sposobność jedzenia jajek tasiemca.

Nakładem Dra Szafarkiewicza; czcionkami Ludwika Merzbacha w Poznaniu.